Eisenbahn JOURNAL
2
2013

ZKZ B 7539 Sondernummer 1 ISBN 978-3-89610-383-3 Best.-Nr. 66 13 02 **Deutschland € 13,70**
Österreich € 15,00 Schweiz sfr 27,40 Belgien, Luxemburg € 15,75 Norwegen NOK 175,00
Niederlande € 17,35 Italien, Spanien, Portugal (con.) € 17,80

Josef Brandls Traumanlagen

Heigenbrücken

Magistrale im Spessart, Teil 2

Digitale H0-Anlage mit Schattenbahnhöfen und Loklift

Viel Wald, eine Eisenbahnstrecke und auf deren Mitte Heigenbrücken; so stellt sich der Spessart auf Karten dar.
Grafik Ivo Cordes

Ein Traum – der Realität so nah ...

Diskutieren ambitionierte Modelleisenbahner über die Gestaltung ihrer Anlagen, so fällt immer wieder der Name Josef Brandl. Seine Werke sind aktuell Referenzen in der Landschaftsgestaltung; sowohl hinsichtlich der Auswahl von Materialien als auch bei deren Einsatz hat der Meister in den letzten Jahren die Maßstäbe gesetzt. So entstehen herrliche Modellbahnanlagen mit persönlicher Handschrift und höchstem Realismus. Lustwandlerisch kann man sich im Geiste durch die von ihm geschaffenen Modelllandschaften bewegen und sich kaum sattsehen an den vielen kleinen Szenen, den Impressionen aus der guten alten Zeit. Es ist ein wahrer Genuss, sich in Josef Brandls Miniaturwelten zu träumen, sich Zeit zu nehmen und die herrlichen Fotos bewusst auf sich wirken zu lassen.

Doch die von Josef Brandl geschaffenen Kunstwerke sind nicht nur auf höchstem Niveau gestaltet. Von ihm gefertigte Anlagen sind betrieblich meist ebenso perfekt, wie ihr optischer Eindruck es nahelegt. Dazu bedarf es nicht nur einer guten Gleislage, sondern vor allem einer korrekten Signalisierung und geeigneter Steuerungsmöglichkeiten, um dem Vorbild betrieblich so nahe wie möglich zu kommen. Wie bei der Auswahl seiner Gestaltungsmaterialien setzt Josef Brandl, im Dialog mit dem späteren Besitzer, technisch auf zeitgemäße Digitalsteuerungen und eine Bedienlogik, die sich in vielen Bereichen am Vorbild orientiert; denn der Anlagenbetreiber soll ein Brandl'sches Kunstwerk als Beobachter, Lokführer oder Fahrdienstleiter gleichermaßen genießen können.

Eine ebenso große Rolle wie Gestaltung und Technik spielt das örtliche Umfeld der Anlagen im Gesamtkonzept. Ausgehend von den Räumlichkeiten des Anlagenbesitzers werden mitunter faszinierende, individuelle Lösungen gefunden, um beispielsweise das rollende Material geordnet und platzsparend zu verräumen, gleichzeitig aber sofort einsatzbereit aufzubewahren. Die Aspekte der individuellen Abstimmung von Anlage und Räumlichkeit, Steuerung und Betrieb möchten wir in dieser Ausgabe verstärkt beleuchten. So nimmt das Umfeld der Anlage Heigenbrücken mit den Schattenbahnhöfen und dem spektakulären Loklift einen Teil dieser Ausgabe in Anspruch, ebenso die technische Realisierung des vorbildgerechten Fahrbetriebs im Zusammenspiel von PC, Gleisbildstellpult und Handregler.

Gideon Grimmel

Eine Idee wird Wirklichkeit

Wer bei Josef Brandl eine Anlage erstehen will, wird Teil des Entstehungsprozesses und lernt so auch Vorbild und Umfeld der späteren Anlage kennen. ➻ 14

Unterfränkische Ortsgespräche

Heute übt das Landleben einen großen romantisierenden Reiz auf die Menschen aus. Doch in den 70er-Jahren hatten vor allem junge Menschen das Ziel, in der Stadt zu leben. ➻ 24

Modellrealität – Vorbild und Modell

Mit großer Akribie hat Josef Brandl Heigenbrücken und sein Umfeld im Modell umgesetzt. Neben den authentisch gestalteten Gebäuden sind es die zahlreichen kleinen Details, die für einen enormen Wiedererkennungswert sorgen. ➻ 32

Stetiges Auf und Ab

Steht einer Anlage nicht genug Grundfläche für große Schattenbahnhöfe zur Verfügung, dann sind kreative Lösungen gefragt. Der Loklift von MUET bietet auf geringer Fläche enorme Abstellkapazität. ➻ 48

Foto Titelseite: Gabriele Brandl

Editorial

Galerie

Anlage und Technik

Diverses

Fahrdienstleiter-Stellwerk

Eine große Anlage, die im Automatikbetrieb laufen soll, benötigt zuverlässige Technik. Bei deren Planung sind zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen. ➸ 58

Krokodile auf Rampenfahrt

Bis in die zweite Hälfte der 80er-Jahre waren die Krokodile der Baureihe 194 auf der Spessartrampe alltäglich. Nicht nur als Zuglok, sondern auch im Schiebebetrieb waren die Maschinen im nordbayerischen Mittelgebirge fast drei Dekaden heimisch.

Großzügiger Realismus

So wie die anderen von Josef Brandl gestalteten Anlagen überzeugt Heigenbrücken durch eine großzügige Flächennutzung. Die ausgewogene, am Vorbild orientierte Bebauung lässt die Anlage so realistisch wirken.

Wichtiger Handelsweg

Die Main-Spessart-Bahn gehört zu den wichtigen Nord-Süd-Verbindungen in Deutschland und weist schon lange ein entsprechendes Transportaufkommen auf. Mit dem Wirtschaftswunder hat gerade auch auf dieser Relation der PKW-Ladungsverkehr zugenommen.

Beeindruckende Kunstbauten

Die Eisenbahnstrecke durch den Spessart führt im Abschnitt zwischen Heigenbrücken und Hösbach über mehrere, teils markante Brücken. Das Modell eines solchen Bauwerks ist auch im Maßstab 1:87 beeindruckend.

Eine Idee wird Wirklichkeit

Wer bei Josef Brandl eine Anlage erstehen will, wird Teil des Entstehungsprozesses und lernt so auch Vorbild und Umfeld der späteren Anlage kennen.

Ein Eilzug Richtung Aschaffenburg fährt in Heigenbrücken ein. Im Bahnhofsbereich sind immer Instandhaltungsarbeiten zu erledigen.

Der Bau einer Großanlage ist ebenso anspruchsvoll wie zeitaufwendig. Für die Anlage „Heigenbrücken" gingen von der Ideenfindung über Planung und Realisierung mehr als zehn Jahre ins Land. Mit den bereits damals wegweisenden Ausgaben der Reihe „Super-Modellbahnanlagen" kam die Idee auf, eine derartige Anlage zu realisieren. Auf Profimodellbauer Josef Brandl und seine Modellbaukunst wurde ich in erster Linie durch die in Ausgabe 4 vorgestellte Anlage „Dürrnstein" aufmerksam, doch auch alle späteren Anlagen faszinierten mich in gleichem Maße. Bei realistischer Betrachtung war mir schnell klar, dass die Umsetzung eines solchen Großprojekts, sollte diese in der gewünschten Qualität und auch in überschaubarer Zeit erfolgen, für mich alleine nicht zu bewältigen war, sondern nur durch professionelle Hilfe erfolgen konnte. So lag es für mich nahe, mit meinem Anliegen an den „Meister" des Anlagenbaus heranzutreten. Jedoch waren damals (wie heute) Josef Brandl und seine Modellbaukünste äußerst gefragt, sodass aufgrund der vollen Auftragsbücher eine schnelle Umsetzung nicht möglich war. Da jedoch auch auf Josef Brandls Seite grundsätzliches Interesse an dem Projekt bestand, blieben wir in Kontakt. Mit der Publikation jeder neuen Brandl-Anlage wurde ich in meinem Ansinnen bestärkt.

Rückblickend tat die Wartezeit der Anlagenentwicklung gut. Über die Jahre bestand ein regelmäßiger und fruchtbarer Kontakt zu Josef Brandl. Jede Gelegenheit, den „Meister" in Neustadt a.d. Donau zu besuchen und die in Entstehung begriffenen Meister-

Ein Personenzug, bespannt mit der Baureihe 141, hat Fahrgäste aus Aschaffenburg gebracht. Die Garnitur wendet hier und wird bis zur Rückleistung im Bahnhof abgestellt. Dahinter passiert der IC „Münchner Kindl“ den Bahnhof.

werke in seiner Werkstatt zu bewundern, wurde gerne genutzt. Bei diesen Gelegenheiten fand bereits ein intensiver Gedankenaustausch über das gemeinsame Projekt statt. Ein gemeinsamer Nenner war schnell gefunden, er basierte auf der Modellbahnphilosophie von Josef Brandl „Weniger ist mehr“. Die Anlage sollte sich an einem realen Vorbild orientieren und, um einen abwechslungsreichen Fahrbetrieb zu ermöglichen, den Ausschnitt aus einer Magistrale der Deutschen Bundesbahn in den 1970er Jahren abbilden. Ein Durchgangsbahnhof sollte den betrieblichen Mittelpunkt bilden. Den gleichen Stellenwert sollte die für Josef Brandl typische hervorrage Landschaftsgestaltung einnehmen.

Mit einem Anruf signalisierte Josef Brandl 2007, dass er nunmehr Zeit für das Projekt haben. Es begann die Planungsphase. Aus einer Handvoll potentieller Vorbildmotive kristallisierte sich schnell der Bahnhof Heigenbrücken heraus. In der Folgezeit suchte ich mehrfach Heigenbrücken auf, um den Bahnbetrieb zu verfolgen, den Ort und die Umgebung zu dokumentieren. Auch Josef Brandl machte sich mehrfach persönlich ein Bild der Örtlichkeiten und suchte nach geeigneten Anregungen für Motive und Szenen. Schnell wurden wir uns einig: Unweit von Heigenbrücken befand sich an einem kleinen Bachlauf unterhalb der Strecke ein altes Sägewerk – das musste unbedingt auf die Anlage. Zudem unterquert die verschlungene Straße durch das Lohrtal Richtung Wiesthal zwei riesige Viadukte, die aus dem für die Gegend typischen Sandstein errichtet wurden. An einem dieser Viadukte verengt sich die Straße und zwängt sich neben einem wildromantischen Bach unter dem Viadukt hindurch: klassische Motive für den Landschaftsbaukünstler Brandl. In der Nähe liegt eine kleine Sumpfwiese. Hier konnten mehrere hochwertige Vorbildmotive für die Anlage gefunden werden. Der motivliche Rahmen war damit abgesteckt. Mit der Umsetzung des Bahnhofs Heigenbrücken nach einem Originalplan in einen modellbautauglichen Gleisplan beauftrage Josef Brandl Heiner Tondorf.

Zum Vorbild: Der Bahnhof Heigenbrücken liegt unmittelbar östlich des Scheiteltunnels durch den Schwarzkopf an der Main-Spessart-Bahn. Sie wurde am 1. Oktober 1854 durch die Königlich Bayerischen Staats-Eisenbahnen als Teil der insgesamt 112,5 Km langen bayerischen Ludwigs-West-Bahn eröffnet. Die Strecke führt von Würzburg im Regierungsbezirk Unterfranken über Gemünden (Main), Lohr am Main und Aschaffenburg in das im angrenzenden Hessen gelegen Hanau. Ihre Bedeutung liegt vor

Mit einem D-Zug kurvt eine Lok der Baureihe 111 durch den Spessart. Die soliden Maschinen sind noch heute vor Regionalzügen im Spessart anzutreffen.

Der Gleisplan war schon im ersten Teil über die Anlage Heigenbrücken abgebildet. Er hilft die Fotos den entsprechenden Bereichen zuzuordnen.

allem im Fern- und Güterverkehr, da sie den Ballungsraum Rhein-Main mit dem unterfränkischen Oberzentrum Würzburg und darüber hinaus mit dem Großraum Nürnberg und der bayerischen Metropole München verbindet. Ab dem Bahnhof Lohr am Main steigt die Strecke auf 20 Km bis Heigenbrücken stetig an, um in Heigenbrücken mit 276 m über NN den höchsten Punkt zu erreichen. Unmittelbar westlich des Bahnhofs Heigenbrücken führt die Strecke durch den 926 m langen, fast horizontalen Schwarzkopftunnel. Es grenzt der Betriebsbahnhof Heigenbrücken West an, der im Modell nicht umgesetzt wurde. Diese Betriebsstelle gehört noch zum Stellbereich der Stellwerksanlage Heigenbrücken, sodass sich der Bahnhof tatsächlich bis über den Schwarzkopftunnel hinaus erstreckt. Von hier verläuft die Strecke – bekannt unter der Bezeichnung Spessartrampe – weiter auf einem Streckenabschnitt von 5,4 km Länge und einer durchschnittlichen Neigung von 20‰ hinab nach Laufach.

Zu Zeiten des Dampfbetriebs vor 1957 war der Verkehr auf der Spessartrampe in der Gegenrichtung von Laufach nach Heigenbrücken sehr aufwendig. Vielen Zügen wurde eine Schublok beigestellt, Güterzügen erhielten teils auch eine dritte Lok vorgesetzt. Dies ist der Grund für die außergewöhnlich umfangreichen Gleisanlagen in den Bahnhöfen Heigenbrücken und Laufach. Und es erklärt auch, warum das kleine Heigenbrücken lange Zeit sogar Schnellzugstation war und infolge davon zur Sommerfrische aufblühte. Auch heute noch stehen im Bahnhof Laufach Elektrolokomotiven in Schiebebereitschaft, damit Züge über 1000 t Zuglast die steile Bergstrecke bewältigen können. Unmittelbar vor dem Westportal des Schwarzkopftunnels verlässt die Schiebelok den Güterzug. Damit die Schiebelok nicht durch den Tunnel bis in den Bereich der Personenverkehrsanlage fahren muss, sind die Gleisanlagen auf der Aschaffenburger Seite des Tunnels so ausgeführt, dass sie wieder auf dem rechten Gleis nach Laufach zurückkehren kann.

Heigenbrücken im Modell

Von Anfang an war klar, dass sich Heigenbrücken nicht 1:1 im Modell umsetzen lassen würde. Der Bahnhof sollte dennoch motivlich stimmig in 1:87 entstehen, wofür ein 44 qm großer Kellerraum zur Verfügung stand. Da im Keller noch zwei weitere Räume genutzt werden konnten, kam die Idee auf, die Anlage um einen technischen, aber landschaftlich nicht mehr gestalteten Anlagenteil zu erweitern. Dadurch war es möglich, den Anlagenteil ohne einen fiktiven, im Vorbild nicht vorhandenen Tunnel abzuschließen, vielmehr durch den Übergang in den Technikteil fahren zu lassen. Fährt ein Modellzug in den Schwarzkopftunnel, so schraubt er sich über 2 ½ Wendeln nach unten und durchfährt danach eine 10 m lange Kehrschleife. Jetzt ist der Schattenbahnhof Laufach erreicht.

Der technische Anlagenteil weißt eine weitere Kehrschleife auf. Ein 3,3 m langer Loklift der Firma MUET mit 30 Abstellgleisen in zehn Ebenen sowie weitere Abstell- und Wartungsgleise und ein Bereich für Wartungsarbeiten stehen zusätzlich zur Verfügung. Die Abstellgleise im Loklift bilden den „Heimatbahnhof" der Züge, wobei jeder Garnitur ein eigenes Heimatgleis zugeordnet ist. Im Schattenbahnhof können bis zu acht Zuggarnituren bei doppelter Gleisbelegung abgestellt werden und dort auf die Rückfahrt über Heigenbrücken zum Heimatbahnhof warten. Der Schattenbahnhof verfügt über ein Kopfgleis, das zum Abstellen

Zufahrt zum
Funktionsteil
mit Abstellgruppe
und Kehrschleife

3 Gleiswendel mit Rocoline R 6 und R 7

Schattenbahnhof mit Kehrschleife R 6 unter dem Bahnhof

Mit einer Leergarnitur aus Autotransportwagen ist die 194 587 nach Süden unterwegs. Wo die Wagen wohl beladen werden – in München, Stuttgart oder Ingolstadt?

Wie waldreich der Spessart ist, vermittelt nicht nur die eigentliche Anlage. Durch den perfekt gestalteten Hintergrund kommt die Landschaft erst richtig zur Geltung.

Seltene Begegnung: Die Einzelgängerin 110 365 trifft auf einen VT 11.5, der noch den Schriftzug „Trans Europ Express“ trägt.

des im Pendelzugverkehr zwischen Aschaffenburg und Würzburg verkehrenden Eilzugs bestimmt ist.

Die Anlage wurde in der Grundform eines (an einer Seite offenen) U mit den Grundabmessungen 9,2 m x 4 m x 8,6 m konzipiert, wobei der Landschaftsteil auf dem längeren Anlagenschenkel untergebracht werden sollte. Da der Keller über eine Fußbodenheizung verfügt, mussten keine Ausschnitte für Heizkörper eingeplant werden. Ein ausreichend bemessener Besucher- und Wartungsgang ist an der Türseite des Raumes vorhanden. Somit ist die Anlage von fünf Seiten begeh- und einsehbar. Im langen Landschaftsteil hat Josef Brandl zudem noch für besondere Fälle – etwa für Foto- oder Videoaufnahmen – versteckt ein herausnehmbares Landschaftsteil integriert.

Die Anlage gibt einen rund 1,5 km langen Streckenabschnitt ab dem Ostportal des 926 m langen Schwarzkopftunnels, den Bahnhof Heigenbrücken und einen Teil des Streckenverlaufs Richtung Partenstein wieder. Die Strecke verläuft in diesem kurvenreichen Abschnitt des Lohrtals durch den dicht bewaldeten Spessart.

Die historisch anmutende Sägemühle ist im fränkischen Fachwerkstil gehalten. Das Vorbild des Gebäude-Ensembles befindet sich in der Nähe von Krommenthal.

Für die Region typisch verläuft die Gleistrasse auf einem hohen Damm. An ihn schmiegt sich eine enge Landstraße, die im Verlauf zwei Mal die Bahnmagistrale überquert. Obwohl die Raumverhältnisse für eine Heimanlage durchaus großzügig sind, musste der Bahnhof Heigenbrücken, wie bei Modellumsetzungen nicht selten, in der Länge um rund 30% verkürzt werden. Der Technikteil schließt sich nahe der Tür abrupt an die gestaltete Anlage an.

Damit die Anlage optimal zur Geltung kommt, empfahl Josef Brandl eine dimmbare Beleuchtung mit Neonröhren. Das Be-

Eine Diesellok der Baureihe 221 passiert mit ihrem D-Zug die Sägemühle. Die Maschinen der Schwesterbaureihe 220 konnten bis zu 475 t über die Spessartrampe befördern, bei höheren Lasten war Schubunterstützung gefragt.

Außerhalb der Ortschaften ergeben sich oft nur kurze Blicke auf die Main-Spessart-Bahn, meist dort, wo Bäche, Straßen oder Stromleitungen die Strecke kreuzen.

Rechts: Ein Eilzug, um das Jahr 1968, bespannt mit einer Lok der Reihe E 17, passiert das stattliche Viadukt. Noch sind nicht alle Wagen des Zuges im neuen Nummernschema beschriftet.

leuchtungskonzept wurde anschließend durch eine Elektrofachfirma ausgearbeitet und installiert. Die Neonleuchten verlaufen parallel zu den Innenkanten der Anlage; sie wird auf diese Weise gleichmäßig ausgeleuchtet. Die Schatten der Bäume und Häuser fallen vom Betrachter weg. Durch Dimmen ist es möglich, von einem sehr hellen Licht, das einem sonnigen Tag im Hochsommer entspricht, bis zu einem schummrigen Dämmerlicht die Lichtverhältnisse zu gestalten. Störende Reflexionen im Innenraum werden durch eine vor den Röhren verlaufende Holzblende vermieden. Sie wurde in der Deckenfarbe gestrichen. Für den Nachtbetrieb ist zudem eine besondere Beleuchtung in geeigneter Farbtemperatur vorgesehen, die zusammen mit der Anlagenbeleuchtung ein besonderes Flair ergibt.

Der gute Eindruck wird durch einen Fotohintergrund verstärkt, der die Anlage optisch abschließt und an den Wänden in Raumhö-

he angebracht ist. Bereits in der Planungsphase schlug Josef Brandl diese erprobte Lösung vor. Die Idee entwickelte Josef Brandl aus seinen Erfahrungen bei Fotoarbeiten, mit denen er und seine Tochter über die Jahre hinweg die kleinen Meisterwerke für die bekannten Veröffentlichungen festgehalten haben. Es zeigte sich, dass diese Hintergrundtechnik nicht nur zur Erstellung hochwertiger Bilder für Anlagenbände geeignet ist, sondern, an der Anlage angebracht, gleichermaßen ihre faszinierende Wirkung entfaltet: Die Anlage erhält einen quasi natürlichen Landschaftsabschluss und insbesondere die Tiefenwirkung wird deutlich verstärkt.

Auf mehreren Reisen nach Heigenbrücken haben Josef Brandl und seiner Tochter Gabriele die entsprechenden Aufnahmen gemacht. Die starke Bewaldung und die schwierigen topografischen Verhältnisse vor Ort hatten zur Folge, dass nur wenige geeignete Standorte für Panoramaaufnahmen der Landschaft möglich waren. So sind auch die Hintergrundkulissen eine kleine handwerkliche Meisterleistung des Brandl-Teams. Die von Gabriele Brandl anschließend digital bearbeiteten Aufnahmen wurden von einem spezialisierten Betrieb auf einem flexibel formbaren Hintergrund ausgedruckt. Der Hintergrund ist schließlich auf einer Holzunterkonstruktion an den Wänden des Hobbyraums angebracht worden, wobei die Hintergrundkulisse in den Zimmerecken ausgerundet ist. Entlang der äußeren Anlagenbegrenzung erstreckt sich so ein rund 22 m langer durchgehender fotorealistischer Hintergrund.

Unterfränkische Ortsgespräche

Heute übt das Landleben einen großen romantisierenden Reiz auf die Menschen aus. Doch in den 70er-Jahren hatten vor allem junge Menschen das Ziel, in der Stadt zu leben. Es sind jene Menschen, die auf dem Land aufwuchsen, die sich heute wieder nach dem Idyll ihrer Kindheit sehnen.

Die 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts waren nicht nur bei der Eisenbahn ein Jahrzehnt tiefschürfender Veränderungen. Gesellschaftlich und sozial befand sich das Land – ausgelöst auch durch das Aufbegehren der Jugend – im Umschwung. Ein schleichender Prozess, der, abhängig von städtischer oder ländlich-regionaler Prägung, verschiedene Gesichter zeigte. Diesen Umständen hat Josef Brandl in der Gestaltung der vielen kleinen Szenen Rechnung getragen und ganz nebenbei den ländlich geprägten Lauf des Lebens trefflich in Szene gesetzt.

Samstagvormittag und Sonnenschein in Heigenbrücken: Für den Pfarrer der zum Bistum Würzburg gehörenden, im 18. Jahrhundert erbauten Pfarrkirche St. Wendelinus der richtige Zeitpunkt, die für Sonntag vorbereitete Predigt noch einmal in aller Ruhe zu durchdenken und den Sommer mit all seinen unverwechselbaren Düften und Geräuschen zu genießen. Die schattige Bank im Garten des Pfarrhauses ist genau der richtige Ort dazu. Die Haushälterin der Pfarrei beschäftigt sich derweil mit profaner Arbeit im gepflegten Gemüsegarten – Samstag, Tag der Gartenarbeit. So werden Beete gejätet, erstes Gemüse geerntet und die restlichen Pflanzen ausgiebig gewässert, um später im Jahr eine gute Ernte einfahren zu können.

Die damals noch zahlreichen schulpflichtigen Kinder aus Heigenbrücken genießen unterdessen die freie Zeit, denn der nächste Samstag ist wieder in der Schule zu verbringen. Eine schöne Vielfalt an Zeitvertreiben hielt das Landleben für Kinder bereit. Es gab genug Platz zum Ballspielen und den Nachbarn störte es auch nicht – zumindest solange Ball und Spieler den Bauerngarten verschonten. Kein gelbes Schild im ganzen Ort, dass derartigen Spaß untersagen würde.

Oben: Der von Josef Brandl geschaffene Ortskern wirkt, als wäre er über die Jahre gewachsen. Dieser für die Region typische Eindruck entsteht durch die Gebäudeformation – rechte Winkel, identische Giebelausrichtung Fehlanzeige.

Rechts: Der Pfarrer der St.-Wendelinus-Kirche genießt seine Freizeit im Garten des Pfarrhauses.

Jugend auf dem Land: Den wenigsten Protagonisten dieser Szene dürfte das Schild „Ballspielen verboten“ bekannt sein, in den 70er-Jahren durften Landkinder fast überall noch nach Herzenslust toben.

Am Wochenende geht es zu Oma und Opa aufs Land. Das entlastet die Eltern und der Nachwuchs kann viel Neues entdecken …

… zum Beispiel, wie man in den klaren Bächen des Spessarts wohlschmeckende Forellen angelt.

Doch auch die wilde Natur im Spessart bot spannende Beschäftigungen zur Genüge: Die kühlen Bachläufe in der Region laden nicht nur zu einer Erfrischung der Füße ein. Einige der Gewässer eigneten sich hervorragend dazu, Bachforellen zu fangen – ohne Angelschein, dafür mit Schmierestehen. Ganz Mutige wagten sogar kurze Fahrten auf den wilden Gewässern, wozu ausgediente Traktorschläuche gerade recht kamen. Einen Namen, gar einen Anglizismus, benötigte dieser Spaß nicht. Wer sich das nicht traute oder sich vielleicht schon zu alt fühlte, der konnte in Heigenbrücken auch das 1928 eröffnete Freibad besuchen. Hier traf die Landjugend oft auch auf Kurgäste, die sich auskurierten. Gerade für Stadtkinder, die das Wochenende bei Oma und Opa in der Sommerfrische verbringen durften, war viel geboten; denn die Milch kommt nicht aus der Flasche und Tiere, ganz besonders Fohlen und Kälber, üben auf Kinder oft eine große Faszination aus.

Die erwachsenen Bewohner, die ihr Auskommen nicht in der Landwirtschaft, sondern als Angestellte fanden, konnten den Samstag meist frei gestalten, denn „samstags gehört Vati mir“. Das Vati sich in der neu geschaffenen Freizeit gelegentlich lieber mit der Pflege des fahrbaren Untersatz für die Familie und damit seinem Hobby beschäftigte, war allerdings nicht selten. Die erworbene Karosse war Statussymbol und Aushängeschild, sollte stets geputzt und gepflegt erscheinen. Doch gerade in Franken waren an einem Samstag vorher andere Dinge zu erledigen: Hof und Gasse kehren und dabei dem Nachbar oder der Nachbarin „an Schmarrn verzähln“. Wer allerdings selbstständig war oder Schicht arbeitete, war bei diesem Zeitvertreib weitgehend außen vor oder bekam die Informationen beim Abendessen von der Gattin. Eine große Ausnahme bildete jedoch der Dorfwirt, er kannte die Themen, die den Bewohnern von Heigenbrücken auf der Seele oder

Beliebte Samstagsbeschäftigung: Die Pflege von Kraftfahrzeugen aller Art findet inzwischen zwar selten im Garten statt, wird aber dennoch mit Akribie und Engagement regelmäßig durchgeführt.

der Zunge lagen, bereits vom Stammtisch und hatte sich längst seine Meinung gebildet. Diese Institution hatte auf die Bewohner durchaus direkten Einfluss, schließlich kamen zum Stammtisch nicht selten auch die Gemeinderäte und der Bürgermeister zusammen, es wurde Politik gemacht und man kannte anschließend die Sorgen und Nöte der Bewohner.

Einen hohen Stellenwert für das Dorfleben, auch für die jungen Bewohner, nahm und nimmt zudem die Freiwillige Feuerwehr ein. Eigentlich für höhere Ziele geschaffen, diente auch sie dem gesellschaftlichen Leben in einer Gemeinde. Bei den samstäglichen Übungen kam man regelmäßig zusammen und verfolgte ein gemeinsames Ziel. Vervielfacht wurde dieser gemeinschaftliche Effekt noch bei jährlich stattfindenden Feuerwehrfesten, in die auch die Kirchgemeinde nicht selten eingebunden war; mitunter entstanden Bündnisse fürs Leben. Einen vergleichbaren Stellenwert hatten im Ort sonst nur Sport- und Schützenvereine.

Für die in den 70er-Jahren verbliebenen Voll- und Teilerwerbsbauern war der Samstag ein arbeitsreicher Tag. Waren Vieh und Feld versorgt, so gab es genug an Haus und Hof instand zu halten. So waren häufig auch die ansässigen Handwerker an Samstagen gut beschäftigt und leisteten nachbarschaftliche Hilfe. Zu den arbeitsreichen Zeiten im Jahr, vor allem zur Ernte, war regelmäßig der ganze Ort auf den Beinen und unterstützte die Landwirte tatkräftig, war man doch häufig familiär verbunden.

Auch die Bewohner in vorgerücktem Alter nahmen selbstverständlich am Dorfleben teil. Die Strukturen ließen es zu, dass sich die einen um die anderen kümmerten, und die Last, die das Alter mit sich bringt, verteilte sich auf mehrere Schultern, nicht immer nur innerhalb der Familien. Dafür übernahmen Großmutter und -vater aber auch Aufgaben, wurden gebraucht und ob ihres Wissens und ihrer Lebenserfahrung von den Jüngeren geschätzt. Wo mehrere Generationen unter einem Dach leben, da braucht es so schnell kein Altersheim. In Orten von der Größe Heigenbrückens haben auch Abschied und Angedenken eine größere Rolle als in der Stadt gespielt, denn man kannte sich, manchmal ein Leben lang. Zeugnis hierfür waren gepflegte Friedhöfe und Gräber, oft saisonal aufwendig bepflanzt. Man traf sich auch auf dem Friedhof, teilte Trauer oder erinnerte sich gemeinsam an gute Zeiten, die man mit den Verstorbenen verbracht hatte – über Tote redet man nicht schlecht.

Doch so romantisch, wie das Landleben in der Gegenwart und dieser Schilderung dargestellt wird, war es dann doch nicht. Für Zugezogene war es äußerst schwierig, Zugang zum gesellschaftlichen Leben in kleinen Orten zu bekommen. Eventuelle Verfehlungen im Zusammenleben oder Brüche mit Traditionen sprachen sich unter den Bewohnern in Windeseile herum und daraus entstandene Schmähungen hielten sich durchaus über längere Zeit im öffentlichen Gedächtnis. In den 70ern war es für unverheira-

Oben: Der Wirt aus Heigenbrücken hat am Samstagvormittag nicht viel Kundschaft. Dies wird sich Tags darauf ändern.

Endlich zuhause von der Schicht im nahegelegenen Aschaffenburg.

Der Lauf des Lebens macht auch vor den kleinen Bewohnern Heigenbrückens nicht Halt. Der von Josef Brandl liebevoll gestaltete Friedhof überzeugt durch die vielen verschiedenen Grabsteine, die alle mit eigenen Inschriften versehen sind.

tete Frauen, die auf dem Land lebten, noch der gesellschaftliche Ruin, schwanger zu werden. „Dichtung“ konnte den Stand von Menschen positiv wie negativ verändern, waberte sie nur lange genug durch die Gassen kleiner Orte. Das, was einmal verschüttet war, ließ sich nicht wieder auffangen. Es ist interessant zu beobachten, dass Menschen, die so aufgewachsen sind und ihrer ländlichen Heimat vielleicht aus ähnlichen Gründen den Rücken gekehrt haben, nun gerne in Erinnerungen an die gute alte Zeit auf dem Land schwelgen. Langfristig überwiegt immer die positive Erinnerung …

Modellrealität

Mit großer Akribie hat Josef Brandl den Bahnhof Heigenbrücken und sein Umfeld im Modell umgesetzt. Neben den authentisch gestalteten Gebäuden sind es die zahlreichen kleinen Details, die für einen enormen Wiedererkennungswert sorgen. Wie gut das gelungen ist, zeigt ein Vergleich von Vorbild- und Modellfotos.

Zwischen dem Personenbahnhof und dem Schwarzkopftunnel überspannt die Brücke der Staatsstraße 2317 die Gleise. Von hier ergibt sich ein schöner Blick auf das Empfangsgebäude. *Foto: Joachim Seyferth*

Im Jahr 1477 wurde der heute rund 2200 Einwohner zählende Ort Heigenbrücken erstmals erwähnt. Zu dieser Zeit dominierten die Glasmacher den Ort im Spessart, ein Kapitel in der Ortsgeschichte, dass schon vor Beginn der Industrialisierung geschlossen wurde. Erst durch die Anbindung an das Eisenbahnnetz gewann Heigenbrücken wieder an Bedeutung. Bereits im Jahr 1854 ging der bayerische Teil der Main-Spessart-Bahn in Betrieb. Als Teil der Ludwigs-West-Bahn verband sie Aschaffenburg und Würzburg mit der Ludwigs-Süd-Nord-Bahn sowie im Norden mit dem Großherzogtum Hessen. Dieses Ereignis eröffnete auch den Einwohnern Heigenbrückens ein Tor zur Welt; waren doch bis dahin die Wege im waldreichen Spessart schlecht ausgebaut und topographisch anspruchsvoll.

Knappe drei Jahre nach Eröffnung der Main-Spessart-Bahn wurde das erste Empfangsgebäude in Heigenbrück fertiggestellt. Baumeister war der 1811 in Mannheim geborene Gottfried von Neureuther, der zahlreiche Bahnhofsgebäude in Nordbayern entwarf. Das heutige, unter Denkmalschutz stehende Empfangsgebäude von Heigenbrücken entstand um das Jahr 1890. Es zeichnet sich nicht zuletzt durch die verwendeten Materialien aus. Während das Erdgeschoss in heimischem Rotsandstein ausgeführt wurde, sind die zwei Obergeschosse sowie die Anbauten in Ziegelstein gemauert.

Ebenso markant wie das Empfangsgebäude ist das in einem Einschnitt liegende Portal des 926 m langen Schwarzkopftunnels. Er kann als eines der Wahrzeichen der Strecke angesehen werden, ist aber durch die niedrige zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auch eine der „Achillesfersen“ der Main-Spessart-Bahn. In der Geschichte des Tunnels kam es immer wieder zu Problemen durch eindringendes Bergwasser. Dieser Umstand lässt Verkehrswegeplaner schon seit den 70er-Jahren immer wieder über Alternativen zur Bestandsstrecke und damit zum Schwarzkopftunnel nachdenken.

Betrieblich gewann Heigenbrücken schon bald nach der Streckeneröffnung an Bedeutung; so hielten ab dem Jahr 1869 sogar planmäßig Schnellzüge in der kleinen unterfränkischen Kommune. Unterstrichen wird die Bedeutung Heigenbrückens, aber auch die besondere betriebliche Situation durch den Umstand, dass hier 1884 das erste Telefon in einem bayerischen Bahnhof installiert wurde. Zu dieser Zeit verfügte der Bahnhof dennoch nur über die zwei Hauptgleise, wobei in Heigenbrücken immerhin ein Gleiswechsel möglich war. Durch die Nähe zu Aschaffenburg und die Mittelgebirgslage mit dem daraus resultierenden beschwerlichen Wegenetz im waldreichen Spessart war Heigenbrücken seit jeher ein im Personenverkehr – gemessen an der Größe der Kommune – stark frequentierter Bahnhof mit entsprechend vielen Pendlern. Auch heute noch sind die Züge in den Hauptverkehrszeiten, vor allem nach Aschaffenburg, gut ausgelastet. Welche Bedeutung die Bahn für den Ort Heigenbrücken hatte und wohl noch immer hat, davon zeugt das 1977 geschaffene Wappen des Ortes: Unter einem Glas-Angster, der sich auf die historische Glasmacherei in

Im Modell wirkt der Bahnhof durch die Züge zwar belebter als in natura, seine ländliche Lage aber kann er trotzdem nicht verleugnen.

Das um 1890 errichtete Empfangsgebäude des Bahnhofs Heigenbrücken steht heute unter Denkmalschutz. Wie es nach Schließung der Spessartrampe mit dem Gebäude weitergeht, lässt sich trotzdem noch nicht absehen. *Foto: Gideon Grimmel*

Heigenbrücken bezieht, schmückt das Portal des Schwarzkopftunnels das Wappen.

In den letzten Jahren hat sich die betriebliche Bedeutung Heigenbrückens wenig verändert, auch von Modernisierungsmaßnahmen blieb der Bahnhof weitgehend verschont. Zwar ist der Wartesaal des Empfangsgebäudes inzwischen – wie fast überall im Bundesgebiet – in aller Regel verschlossen und der Schalter durch moderne Automaten ersetzt, doch durch die Fenster lässt sich ein Blick auf die anachronistisch wirkende Szenerie im Inneren des Empfangsgebäudes erhaschen. Der Bahnhof ist nach wie vor mit Personal besetzt. Noch findet sich auf dem Bahnhofsvorplatz auch das ehemalige Ladegleis mit der inzwischen überwachsenen Kopf-Seiten-Rampe und Beleuchtung, auch die restlichen Bahngebäude sind unverändert vorhanden. Dieses Gleis ist auf Grund seiner besonderen Lage erwähnenswert, denn wo sonst quert ein Ladegleis den gesamten Bahnhofsvorplatz. Seltenheitswert hat inzwischen die noch immer existierende Bahnsteigsperre, die durch die Lage und die schmale Bauform der Bahnsteige notwendig ist.

In den nächsten Jahren, bis 2017, aber stehen Heigenbrücken einschneidende Veränderungen bevor. Beschlossen ist der Bau einer Neubaustrecke von etwa sieben Kilometern, was die Fahrzeit aller Züge auf dieser Strecke verkürzen wird, im Personenverkehr um etwa zwei Minuten. Durch die Neutrassierung wird zudem das Gefälle zwischen Laufach und Heigenbrücken entschärft, so dass schwere Güterzüge zukünftig ohne Schublok verkehren können. Heigenbrücken selbst soll einen neuen Haltepunkt bekom-

Der Durchgang zu den Bahnsteigen ist bis heute unverändert und inzwischen die einzige Möglichkeit zum Zug zu gelangen.

Im Modell stehen die Seitenflügel des Gebäudes schön gerade, das Vorbild hat an diesen Stellen auffällige Setzungserscheinungen.

men, der etwas näher an der Ortsmitte liegen wird. Der bisherige Bahnhof wird in seiner Funktion aufgegeben, eine Bebauung des bisherigen Gleisbereichs ist angedacht. Der Schwarzkopftunnel soll sogar verfüllt werden, wobei das denkmalgeschützte Südwestportal erhalten wird. Der Bahnhof Heigenbrücken verliert damit nach fast 17 Dekaden für die Bewohner des Spessartortes seine Bedeutung als Tor zur Welt.

Der spätklassizistische Bau wirkt im Modell genauso herrschaftlich wie sein großes Vorbild.

Die 1584 von Daniel Heiter erbaute Villa oberhalb des Tunnelmundes im Original. Heute residiert das Forstamt Heigenbrücken in dem Gebäude. *Foto: Gideon Grimmel*

Die Laufacher Schiebelokomotiven beenden ihren Einsatz im Normalfall am nordöstlichen Portal des Schwarzkopftunnels. Die am 20. Mai 1981 vor dem Portal wartende 194 582 hatte einem Güterzug bis hier geholfen. *Foto: Joachim Bügel*

Drunter, drüber und daneben

Eine große Modellbahnanlage benötigt großzügige Abstellflächen. Besonders ein vorbildorientierter Betrieb macht es notwendig, dauerhaft gekuppelte Zuggarnituren in entsprechender Stückzahl abstellen zu können.

Die Anlage Heigenbrücken ist konsequent als Fahranlage konzipiert. Somit stehen im Mittelpunkt des betrieblichen Geschehens auf der Anlage vielfältige Fahrten von Personen- und Güterzügen. Diese durchfahren überwiegend den Bahnhof Heigenbrücken oder nutzen ihn für Überholungen langsamer Züge durch nachfolgende schnellere Züge. Die Nahverkehrszüge auf der Relation Aschaffenburg–Würzburg legen einen kurzen planmäßigen Aufenthalt in Heigenbrücken ein. Der Rangierbetrieb steht dagegen im Hintergrund.

Voraussetzung für einen möglichst abwechslungsreichen Fahrbetrieb ist ausreichender Platz für das Bereit- und Abstellen der verschiedenen Zuggarnituren. In der anfänglichen Planungsphase waren hierfür zunächst größere konventionelle Schattenbahnhöfe unter den beiden Anlagenschenkeln in der Diskussion. Diese Lösung widerstrebte jedoch einem der Prinzipien von Josef Brandl: Eine Anlage soll sowohl im sichtbaren wie im unsichtbaren Bereich gut zugänglich sein. Denn „manuelle Eingriffe“ in das Betriebsgeschehen sind auf einer Modellbahnanlage – selbst wenn sie handwerklich so perfekt gebaute ist wie eine Brandl-Anlage – immer wieder erforderlich, um kleine oder größere Betriebsvorfälle zu beseitigen und die Anlage entsprechend pflegen zu

Oben: Fahrleitungsarbeiten machen das Verkehren der Regelzüge im Gegengleis notwendig. Derartige Möglichkeiten im Modell vorzusehen erhöht die Abwechslung im Betrieb.

Links: Zwei im klassischen Epoche-IV-Farbschema gehaltene Loks der Reihen 110 und 111; während die moderne 111 einen Nahverkehrszug führt, bespannt die 110 einen D-Zug.

Übersicht über die Gesamtanlage: Vom zentralen Bedienplatz aus sind Schattenbahnhof und Anlagenzufahrt kaum oder gar nicht sichtbar, sodass der Fahrdienstleiter sich, dank Gleisüberwachung, ganz auf den gestalteten Anlagenteil konzentrieren kann.

können. Ein weiterer gewichtiger Punkt war, dass zwar mit dem Schwarzkopftunnel ein auch im Vorbild vorhandener Tunnel den sichtbaren Abschluss bildet, eine entsprechende Situation auf der Strecke nach Partenstein beim Vorbild dagegen nicht existiert. Ein weiterer Tunnel, von dem aus die Züge ihren Weg in den Modellbahnuntergrund nehmen würden, hätte somit im Vorbild keine Entsprechung.

Da im Keller noch andere Räumen zur Verfügung standen, kam die Idee auf, die Anlage mit einem „harten Spatenschnitt" vor dem Bahnhof Partenstein abzuschließen und um einen sogenannten technischen Teil zu erweitern. Dieser Teil der Anlage sollte zwar einen festen Teil der Gesamtanlage bilden, aber landschaftlich nicht mehr gestaltet werden und die notwendigen Betriebs- und Abstellflächen aufnehmen. Der technische Teil besteht aus den folgenden Bereichen: Der 3,3 m langen und 0,20 m breiten Verbindungsstrecke vom eigentlichen Modellbahnkeller zu den anderen Kellerräumen mit dem Streckenverlauf von Heigenbrücken nach Partenstein, einem kurzen Verbindungsteil von 2,00 m Länge, der durch zwei jeweils 27 cm starke Wanddurchbrüche durch den Technikraum des Hauses verläuft, dem in einem gesonderten Kellerraum (3,55 m x 2,40m) untergebrachten Bahnhof Partenstein sowie dem in einem weiteren Kellerraum

Auf Gleis 2 wartet 194 567 mit ihrem Zug aus Ingolstadt die Überholung durch einen Intercity ab.

(3,55 m x 4,00 m) untergebrachten Betriebsbahnhof mit nachfolgender Wendeschleife und Zufahrt zum Loklift. Dieser Teil fungiert im Modell als „logischer Bahnhof“ Gemünden. Dieser Kellerraum ist gleichzeitig der Bastel- und Technikraum, in dem ein Arbeitstisch und ein weiterer Computerarbeitsplatz aufgestellt sind und von dem aus alle wesentlichen Reparatur- und Bastelarbeiten erledigt werden können.

Die Platzverhältnisse in den Zusatzräumen waren nicht geeignet, um einen großen, flächigen Schattenbahnhof sinnvoll zu realisieren. Jedoch wurde mit dem von Herrn Stollner und seiner Firma MUET angebotenen Loklift eine hervorragende Lösung gefunden, um bei kompakter Raumnutzung möglichst viel Abstellfläche zur Verfügung zu haben. Funktionell stellt der Loklift gleichermaßen einen in der Vertikale aufgebauten Schattenbahnhof dar, auch in der Software TrainController wird der Loklift als Bahnhof mit entsprechenden Gleisharfen abgebildet.

Der Bau des technischen Teils erfolgte in Eigenleistung unabhängig vom Bau der Modellanlage durch Herrn Brandl. Der Anlagenunterbau ist in stabiler Form ausgeführt, um die entstehenden Regal angemessen nutzen zu können. Es wurden gehobelte Rahmenhölzer 3,9 x 5,7 cm bzw. 2,8 x 4,7 cm verwendet. Die Gleistrassen liegen auf; zur Schalldämmung wurden 4 mm starke

Direkt unter dem gestalteten Bahnhofsbereich von Heigenbrücken befindet sich der fünfgleisige Schattenbahnhof. Dank entsprechender Besetztmelder können auch zwei Garnituren hintereinander abgestellt werden.

Korkbahnen aufgebracht. Zur Verblendung dienten ebenfalls 19 mm dicke Sperrholzplatten. Der Unterbau und die Verblendung wurden in der gleichen Farbe wie im Modellteil gehalten, um ein einheitliches Bild zu erzielen.

Im Modellbahnteil ist das 3,30 m lange Teilstück, über das die Zu- und Abfahrt zu den anderen Räumen erfolgt, wie ein Regal ausgeführt und mit einer stabilen Aufhängung aus Eisenkonsolen an der Wand befestigt, zudem fest mit der Modellanlage verschraubt. Damit die Züge bei einer Entgleisung nicht abstürzen können, wurde die Strecke mit einer Schutzwand aus Sperrholz gesichert. Als praktischer Nebeneffekt werden die Züge durch diese Maßnahme erst mit dem Einfahren in den gestalteten Teil der Modellbahn vom Bedienplatz aus sichtbar. Das Fahrgeräusch der anrollenden Züge ist jedoch schon vorher vernehmbar, eine Ortung des rollenden Zuges möglich.

Im Raum Partenstein (dem eigentlichen Werkzeug- und Vorratskeller des Hauses) ist der Unterbau ebenfalls als stabiles Bodenregal ausgeführt. Unter der Anlagenplatte befinden sich zwei Regalebenen, die umfangreiche Abstellmöglichkeiten für den Haushalt bieten. Auch hier ist der Unterbau fest mit der Wand verbunden und erhält somit eine sehr hohe Stabilität.

Unter dem Bahnhof Heigenbrücken liegt ein „klassischer" Schattenbahnhof. Dieser ist mit vier Gleisen und einem Stumpfgleis ausgestattet. Die Durchgangsgleise haben Längen von bis zu 4,5 m. Auf diesen Gleisen können jedoch auch Zuggarnituren mit einer Länge von bis zu 2,0 m hintereinander abgestellt werden, sodass die maximale Kapazität auf den durchgehenden Gleisen im Schattenbahnhof acht Zuggarnituren umfasst. Das Stumpfgleis ist für eine Wendezuggarnitur reserviert, die als Pendelzug zwischen Aschaffenburg und Heigenbrücken verkehrt. Weitere Abstellkapazitäten im Schattenbahnhofsbereich Laufach bietet die vorgelagerte Strecke von Heigenbrücken nach Laufach, die im Modell vier Streckenblöcke von Heigenbrücken nach Laufach und zwei Streckenblöcke in der Gegenrichtung umfasst.

Wie geht es weiter?

Am Anfang stand die Herausforderung, einen stabilen und abwechslungsreichen Betrieb zu organisieren. Inzwischen rollen die Züge sicher über die Gleise, sodass jetzt Zeit ist weitere Aufgaben anzupacken und neue Ideen für den künftigen Fahrbetrieb zu entwickeln – schließlich soll es nicht langweilig werden. Mög-

Die Gleiswendel schließt sich an das Portal des Schwarzkopftunnels an. In drei Etagen werden so etwa 50 cm Höhendifferenz überwunden.

Dämmerung in Heigenbrücken: Auf die Häuser fallen zwar noch die letzten Sonnenstralen, auf der Bahntrasse herrscht aber schon fast Finsterniss als 140 108 mit einem Nahverkehrszug Heigenbrücken verlässt.

Zwischen der gestalteten Anlage und dem Loklift liegt der Betriebsbahnhof Partenstein. Hier können beispielsweise neue Zuggarnituren eingesetzt werden.

lich sind die Optimierung der Zugfahrten und die Erweiterung des Fahrplanbetriebs. Obwohl ein weitgehend vorbildgerechter Betrieb möglich ist, warten eine Vielzahl von Zugfahrten sowie der Fahrplanbetrieb noch auf die finale Programmierung im TrainController. Nach und nach sollen auch wichtige Züge des großen Vorbilds realisiert werden, die dann auch in der entsprechenden Fahrplanlage auf der Anlage verkehren.

Die Erweiterung des Rangierbetriebs durch den Einsatz der T4T-Kupplungen ist ebenfalls ein spannender Ansatz. Damit wäre es künftig möglich, im Automatikbetrieb einen Nahgüterzug mit Waggons für die Ortsgüteranlage in Heigenbrücken verkehren zu lassen, der die Wagengruppen selbstständig bereitstellt und wieder abholt. Das Abstellen und spätere Wiederankuppeln wären ohne Eingriffe des Bedieners möglich. Die ersten Tests mit den T4T-Kupplungen und der Einbindung in TrainController sind bereits vielversprechend verlaufen. Außerdem sind ein automatisierter Lokwechsel und Schiebebetrieb zur Programmierung im TrainController angedacht.

Ausgewählte Lokomotiven sollen längerfristig mit passenden Soundmodulen ausgerüstet werden. Komplette Zuggarnituen werden für den Nachtbetrieb mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet. Schritt für Schritt werden alle vorhandenen Lokomo-

Kontrastreich: Abrupt verlassen die Züge die gestaltete Anlage und fahren in den technischen Bereich ein.

Während im Anlagenuntergrund ebenfalls reger Betrieb herrscht, hat der Fahrdienstleiter diesen herrlichen Blick auf den Bahnhofsbereich.

tiven und Wagen einem „Alterungsprozess“ unterzogen, um ein der Anlage entsprechendes natürliches Gesamtbild zu erhalten.

Der technische Bereich „Gemünden“ soll um ein Bw zum Abstellen von Lokomotiven erweitert werden. Im Bereich der Wendeschleife ist ein Bw mit Rundschuppen und einer Drehscheibe in Planung. Eine Roco-Drehscheibe befindet sich derzeit im Umbau auf einen digitalen Schrittmotorantrieb. Im Bereich des Raums gegenüber der Wendeschreife soll eine neue Anlagenzunge entstehen mit einer weiteren Drehscheibe und einem Rechteckschuppen für E-Loks samt weiteren Abstellgleisen geplant.

Der technische Anlagenteil soll zwar weiterhin nicht landschaftlich gestaltet werden, jedoch soll auch dieser Teil vollständig, vorbildgerecht mit Signalen ausgestattet werden. Die erforderlichen Erbert-Signale liegen bereits in der Modellbahn-Signalmeisterei bereit und warten nur noch auf ihren Einbau.

Im Technikraum soll ein zweiter Computerarbeitsplatz entstehen und damit die Anlage künftig im Netzwerk betrieben werden können. Die entsprechenden Kabel wurden bereits beim Aufstellen der Anlage und Bau des technischen Teils im Untergrund verlegt.

Für die Schattenbahnhöfe sind einfache Stellpulte zur Bedienung von Weichen vor Ort, Signalen und Fahrstraßen sowie deren Ausleuchtung in Planung.

Für den Modellbahnraum ist eine Tag-Nacht-Beleuchtung in Planung, um den Nachtbetrieb – den eigentlichen Höhepunkt einer jeden Modellbahnvorführung – noch pittoresker zu gestalten.

Stetiges Auf und Ab

Steht einer Anlage nicht genug Grundfläche für große Schattenbahnhöfe zur Verfügung, dann sind kreative Lösungen gefragt. Der Loklift von MUET bietet auf geringer Fläche enorme Abstellkapazität.

Höhenverstellbare Vitrine mit praktischem Mehrwert. Der Loklift vom MUET beherbergt zahlreiche Züge – aufgeräumt und einsatzbereit.

Der Loklift ermöglicht bei einer relativ geringen Grundfläche von lediglich 3,3 m x 0,60 m die optimale Unterbringung einer großen Anzahl von Abstellgleisen, die ohne manuellen Aufwand befahrbar sind und sich vollständig in eine PC-Steuerung integrieren lassen. Das auffällige Gerät ist kein Standardprodukt, sondern wird von der Firma MUET aus Bergkirchen nach den spezifischen Kundenanforderungen maßgeschneidert und in Industriequalität individuell hergestellt. Somit sind eine lange Lebenszeit und ein überschaubarer Wartungsaufwand garantiert. Der für die Anlage Heigenbrücken konzipierte Loklift umfasst zehn Ebenen mit jeweils drei nebeneinander liegenden Gleisen, also insgesamt 30 Abstellgleise. Die Gleislänge im Loklift beträgt jeweils 3,30 m, woraus sich die bemerkenswerte Gesamtgleislänge von 99 m ergibt. Mit dieser Nutzlänge ist eine großzügige Zugbildung möglich: Personenzüge können eine Länge von bis zu neun maßstäblichen und unverkürzten Schnellzugwagen erreichen. Güterganzzüge, wie der Gag Erz IIId oder der Gag Tankwagenzug, werden mit 22 bzw. 19 vierachsigen Waggons gebildet. Dank eingebauter Gleisbesetztmelder ist es auch möglich, die Gleise im Loklift doppelt zu belegen, sodass zwei kürzere Zuggarnituren mit einer Länge von jeweils etwa 1,40 m problemlos hintereinander abgestellt werden können. Dadurch kann die verfügbare Abstellkapazität optimal genutzt werden. Das Steuerungskonzept der Anlage kann dann allerdings nur die vordere Zuggarnitur direkt in den laufenden Betrieb einschläusen. Dem Loklift vorgelagert sind im Technikraum die zweigleisig ausgeführte Kehrschleife der Anlage und ein weiterer Betriebsbahnhof mit insgesamt fünf Durchgangsgleisen sowie weiteren Abstellgleisen.

Die Länge der Züge und die Abstellmöglichkeiten sind in ihren Längen sorgfältig aufeinander abgestimmt, sie dürfen eine maximale Länge von 2,30 m erreichen, was einem Personenzug mit acht Wagen und Triebfahrzeug entspricht.

Die Aufstellung des Loklifts erfolgte durch die Herstellerfirma MUET, wobei Herr Stollner, der Geschäftsführer, hierbei auch persönlich Hand anlegte. Das gegen Ende der 70er-Jahre gegründete Unternehmen hat auch außerhalb des Modellbahnbereichs Erfahrung in der Geräte- und Baugruppenfertigung und ist somit der perfekte Partner für derartige Installationen.

Der Hauptteil des Gewichts, das der Loklift auf die Waage bringt, lastet auf stabilen Metallfüßen, die in einem Rahmen aus Aluprofilen verschraubt sind. Er ist dennoch zusätzlich durch Dübel fest an der Wand verankert und steht so absolut sicher. Der eigentliche Liftschlitten wird von vier stabilen Ketten bewegt die auf einer Antriebswelle laufen und wird von Schienen geführt. Diese Konstruktion sowie die verwendeten Materialien und deren präzise Fertigung machen den Loklift zu einem äußerst zuverlässigen Speicher für Modellgarnituren.

Den Gedanken, mit ihrer Modellbahn mehrere Räume zu durchfahren, hegen sicher viele Modellbahner. In der vorliegenden Situation erwies sich diese Lösung im Bezug auf die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten als durchaus pragmatisch. Die insgesamt drei zur Befahrung des Loklifts notwendigen Wanddurchbrüche zwischen den Kellerräumen wurden durch eine Baufirma in professioneller Weise vorgenommen. Besondere Sorgfalt erforderte die Planung der Durchbrüche, da zwischen dem Ende des Modellteils und der Einfahrt zum Loklift ein Höhenunterschied von einigen Zentimetern auszugleichen war. Die erforderlichen Höhenmarkierungen an den Mauerdurchbrüchen wurden im Vorfeld sorgfältig und unter Zuhilfenahme von Lasertechnik vermessen, um die vorgegebene Einfahrtshöhe des Loklifts präzise zu erreichen.

Die Steuerung des Loklifts ist momentan an zwei verschiedenen Stellen der Gesamtanlage möglich. Im Normalfall übernimmt der TrainController die Steuerung des Lifts und fährt im Automatikbetrieb nach Anforderung einer Zugfahrt das jeweilige Gleis völlig selbstständig an. In der Software wird der Loklift wie ein normaler Bahnhof mit entsprechenden Gleisharfen dargestellt. Am Lift selbst ist zusätzlich ein Bedienpanel

Alle Züge die auf der Anlage verkehren befahren den Loklift grundsätzlich von rechs.

Oben links: Die Anschlüsse der Gleise sind für jede Ebene separat verdrahtet, inklusive Belegtmeldung.

Die Züge passieren den Loklift, von der Anlage kommend, zunächst in falscher Richtung …

… erst nach Durchfahren der Kehrschleife fahren die Züge auf dem jeweiligen Gleis des Loklifts ein.

vorhanden. Hier ist es möglich, das Gerät mit einem Tastendruck auf die jeweilige Ebene zu verfahren. In der Praxis wird dies jedoch nur selten genutzt. Zur Anwendung kommt das Verfahren beispielsweise, wenn eine neue Zuggarnitur auf die Anlage gesetzt wird, für die noch keine entsprechenden Zugfahrten in der Softwaresteuerung hinterlegt sind.

Sicherheit geht vor

Wie es sich für eine solche technische Anlage gehört, verfügt der Loklift über einen Notausschalter. Sollten sich durch einen Systemabsturz oder ähnliche Fehler einmal Fahrzeuge oder gar Finger im Loklift verfangen, so ist diese Sicherung nicht nur sinnvoll sondern wirklich notwendig.

Perspektivisch soll die Software und damit indirekt auch der Loklift von einem weiteren PC-Arbeitsplatz über ein Computernetzwerk bedienbar sein. Der TrainController ist grundsätzlich für den Einsatz als Client-Server-System ausgelegt. Er wird seinen Platz im gleichen Raum wie der Loklift finden und so Serviceaufgaben vereinfachen.

Damit die im Loklift stationierten Garnituren nach einem Einsatz ihre Heimatgleise wieder erreichen, muss zunächst eine Kehrschleife durchfahren werden. Diese wird, wie auch der Loklift selbst, grundsätzlich im Ein-Richtungsbetrieb befahren: Die Züge verlassen den Loklift immer in Richtung Partenstein bzw. Heigenbrücken und fahren auf dem Rückweg erst nach Passieren der Wendeschleife wieder in den Loklift ein. Nur in absoluten Ausnahmefällen, wie Wartungssituationen, wird der Loklift in Gegenrichtung befahren und dann ausschließlich im manuellen Modus bedient. Auch wenn es auf den ersten Blick nicht erkennbar ist, bildet die Gesamtstrecke der Anlage mit Loklift, Wendel und Schattenbahnhof einen großen Kreis. Ein kompletter Umlauf, also die Strecke Gemünden (Loklift) – Partenstein – Heigenbrücken – Laufach – Heigenbrücken – Partenstein

Der Loklift in der unteren Grundstellung. Jeder Garnitur ist eines der insgesamt 30 Gleise fest zugewiesen, die jeweiligen Zugfahrten beginnen und enden hier.

Rechts oben: Wie es sich für sauber installierte Anlagentechnik gehört, verfügt der Loklift über einen Not-Aus-Schalter.

Rechts: Der Loklift kann sowohl über den TrainController gesteuert werden, als auch über ein direkt angebrachtes Bedienpanel.

Eine 140 mit Erzwagen verlässt den Loklift in Richtung Anlage. Der IC auf dem Nebengleis muss vor der Einfahrt noch die Kehrschleife durchfahren.

– Gemünden (Betriebsbahnhof) – Gemünden (Loklift), beträgt im Modell stattliche 108 m. Der Zug durchfährt dabei insgesamt 11 Strecken- und 5 Bahnhofsblöcke. Er benötigt für einen Umlauf ohne Aufenthalte oder Überholungen etwa 10 Minuten. Von der Kapazität her ist es theoretisch möglich, dass bis zu 10 Zugfahrten gleichzeitig auf der Anlage unterwegs sind bzw. auf den Bahnhofsgleisen auf Überholungen warten. Bei der Vielzahl der möglichen Zugfahrten wird der Betrieb, egal ob automatisch oder manuell, garantiert nicht langweilig. Durch die vielen Abstellmöglichkeiten dauert es zudem eine ganze Weile, bis Züge eine zweite Runde über die Anlage drehen, sodass das Gefühl eines Déjà-vus gar nicht aufkommt.

Rechts: Abfahrt für den Personenzug in Richtung Loklift, hier wird er bis zum nächsten Takt hinterstellt.

Fahrdienstleiter-Stellwerk

Eine große Anlage, die im Automatikbetrieb laufen soll, benötigt zuverlässige Technik. Bei deren Planung sind zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen.

Betriebszentrale Heigenbrücken: Die vom Erbert-Spurplanstellpult ausgegebenen Befehle werden direkt in den TrainController übernommen.

Eine große Anlage wie „Heigenbrücken" bedarf eines adäquaten Bedienplatzes, sonst lässt sie sich nur im Automatikbetrieb wirklich genießen. So wurde auf Empfehlung von Josef Brandl und unter Nutzung von Produkten der Firmen Freiwald, Rautenhaus und Erbert ein Modellbahn-Stellwerk entworfen, das kaum Wünsche offen lässt. Betrachtet man das nebenstehende Foto, so wirkt der Spurplanstelltisch wie das zentrale Element der Anlagensteuerung. Doch weit gefehlt, die wirklich tragende Rolle spielt die Software TrainController des Herstellers Freiwald. Als Plattform der Anwendung wurde zunächst ein passender Computer angeschafft. Kein leichtes Unterfangen, denn es gab einige Eckdaten zu berücksichtigen, die ein Standard-Office-PC im Normalfall nicht bietet. Um übersichtlich arbeiten zu können, musste der Anschluss von drei Monitoren möglich sein, die eine gemeinsame Arbeitsoberfläche darstellen. Hierzu wurden schlussendlich zwei Grafikkarten in dem Gerät benötigt. Die drei angeschlossenen Widescreen-Monitore, mit einer Bilddiagonale von je 19 Zoll, schaffen eine übersichtliche Stellwerksumgebung und der Bediener hat die drei wichtigsten Bahnhöfe der Anlage und deren jeweiligen Zustand stets im Blick. Da von Anfang an ein Nachtbetrieb auf der Anlage geplant war, erhielt der PC eine beleuchtete Tastatur. Die Rechenleistung des Gerätes sollte ebenfalls angemessen ausfallen, um wachsenden Anforderungen durch Softwareupdates längerfristig gewachsen zu sein. Eine große und betrieblich anspruchsvolle Anlage wie „Heigenbrücken" über die Software TrainController zu steuern, erfordert geeignetes Werkzeug.

Ebenfalls Teil der Anforderungen an die PC-Hardware war das Vorhandensein eines com-Ports. Diese einst selbstverständliche Schnittstelle ist inzwischen bei Neugeräten eher selten zu finden und muss in vielen Fällen durch einen USB-Com-Adapter realisiert werden. Dies war nicht gewünscht! Denn eine solche Konstellation ist durch unterschiedliche Adapterchipsätze anfällig für Fehlfunktionen. Notwendig war diese Schnittstelle primär zum Anschluss des Erbert-Stellpultes und dessen Integration in den TrainController. Nur auf diesem Weg ist es möglich, sämtliche Betriebszustände zwischen der Software und dem Stellpult auszutauschen. Ein Com-Port kann zudem bei der Decoderprogrammierung nach wie vor sehr praktisch sein.

Das Erbert-Gleisbildstellpult in der Ausführung Sp Dr S60 bildet den Bahnhof Heigenbrücken ab. Die Bahnhöfe Laufach (Schattenbahnhof), Partenstein und Gemünden (Loklift) werden ausschließlich über den TrainController verwaltet. Dank des Gleisbildstellpultes und der vom Hersteller verwendeten hochwertigen Materialien kann sich der Bediener fast wie auf einem echten Stellwerk fühlen. Gerade in Verbindung mit einem automatisierten Fahrplanbetrieb kommt garantiert keine Langeweile auf. Der Aufbau eines Erbert Stelltisches ist allerdings zeitaufwendig – Elektronikkenntnisse sind von Vorteil. Die softwareseitige Einbindung in den TrainController ist indes im System bereits vorgesehen.

Als weiteres Eingabegerät steht dem Bediener der Handregler SmartHand von Railroad & Co zur Verfügung. Das Gerät ist ebenfalls vollständig in den TrainController eingebunden, wodurch alle Betriebszustände zwischen den Geräten ausgetauscht werden. Stehen dem SmartHand-Regler mehrere Anschlussbuchsen an der Anlage zur Verfügung, so ist es möglich, einen Zug während der gesamten Anlagenfahrt durch den Raum zu begleiten und unter

Beachtung aller Signale sicher zu führen. Verteilt man zwischen den jeweiligen Eingabegeräten Aufgaben an die Bediener, so können sich mehrere Personen gleichzeitig intensiv mit der Anlage auseinandersetzen. Fährt man mit dem SmartHand als „Lokführer“ einen Zug über die Anlage, so kann man auf dem Handregler sogar die Ausleuchtung der Signale ablesen, auf die man sich zubewegt.

Alle Bedienkomponenten senden ihre Informationen über das Rautenhaus Digitalsystem. Dieses zuverlässige Steuerungssystem hat sich auch auf verschiedenen Ausstellungsanlagen bewährt, beispielsweise bei der „Modellbundesbahn“ in Bad Driburg. Die Entwicklung des RMX-Systems basiert auf dem von Doehler & Haass definierten Selectrix-Standard, der im Vergleich zu den Formaten DCC und Motorola einen entscheidenden Vorteil hat: Alle Befehle werden in fest getakteten Paketen 13 mal in der Sekunde versendet wodurch Fahrzeuge und Schaltartikel die Steuersignale praktisch in Echtzeit erhalten. Nur so lassen sich anspruchsvolle automatisierte Programmabläufe zuverlässig auf der Modellbahn umsetzen. Als Unsicherheitsfaktor bleibt aber die Physis bewegter Teile wie Weichenantriebe oder das Rollmaterial – die Räumlichkeiten spielen in diesem Zusammenhang eine große Rolle, die vorhandene Fußbodenheizung beeinflusst das Raumklima und damit Temperaturschwankungen positiv.

Ähnlich hoch sind bereits bei der Anlagenplanung Ergonomie und Platzierung der Bedienelemente anzusiedeln. Die Eckdaten gaben in „Heigenbrücken“ Anlagenform und Höhe vor – wobei der „Meister“ bei der Anlagenhöhe klare Vorstellungen hat. So ist die Anlagenkante bei sitzender Bedienung in etwa auf Augenhöhe des Fahrdienstleiters. Dieser Blickwinkel zieht den Betrachter deutlich mehr in seinen Bann als der konventionelle erhöhte Standpunkt, da er im Prinzip dem theoretischen Blickwinkel der Preiserfiguren entspricht und man so regelrecht in die Szenerie eintauchen kann. Die Positionierung der PC-Monitore und des Gleisbildstellpultes leiten sich wiederum aus der Höhe der Anlagenkante ab. Der Anlagenhintergrund ist ebenfalls auf diese Betrachtungshöhe abgestimmt und kommt im Sitzen optimal zur Geltung, während im Stehen der untere Abschluss des Hintergrundes sichtbar ist.

Der Platzbedarf des Modellbahnstellwerks wurde bei der Anlagenplanung durch den verschmälerten linken Anlagenschenkel geschaffen, auf dem sich mit dem Bahnhof auch das Hauptmotiv der Anlage befindet. Diese Ausrichtung verknüpft zudem optisch den Betriebszustand auf dem Modellbahnhof mit den Bedienelementen bzw. den Vorgängen auf den Computerdisplays und dem Gleisbildstellpult. Die Platzierung des Fahrdienstleiters im „U“ bietet zudem natürlich die Möglichkeit, die Züge während der kompletten Fahrt über die gestaltete Anlage zu beobachten. Denn neben der betrieblichen Beschäftigung soll man die Anlage optisch genießen können.

Blick vom Stelltisch auf das Modellstellwerk. Im Vorbildbau wird der Verkehr mit einem Siemens-Drucktastenstellwerk abgewickelt.

Dank der drei Widescreen-Monitore kann sich der Bediener äußerst schnell einen Überblick über weite Teile der Anlage verschaffen. Die Steuerung des Loklifts ist hier ebenfalls als Spurplan visualisierbar.

Der Bedienplatz ist direkt im U der Anlage platziert, die interessanten Aspekte des Modellbetriebs spielen sich direkt davor ab. Im Automatikbetrieb lassen sich von hier auch Zugfahrten über die gesamte gestaltete Anlage beobachten.

Betriebsabläufe

Die Anlage „Heigenbrücken“ wird im Automatikbetrieb mit der Software TrainController gesteuert. Dazu müssen die Abläufe der Zugfahrten in der Theorie abgebildet werden.

Eine Zugfahrt auf der „Heigenbrücken“-Anlage startet, gesteuert durch den TrainController, grundsätzlich entweder im Abstellbereich des Loklifts, in dem jeder Zug ein eigenes, fest zugewiesenes Heimatgleis hat, oder im Schattenbahnhof Laufach unter der Anlage. Der Start einer Zugfahrt kann auf verschiedene Weise ausgelöst werden.

Manuell durch einen Taster im Gleisbild des TrainController: Für jede Zugfahrt sind in den Gleisbildern „Bhf. Gemünden“ und „Bhf. Laufach“ entsprechende Taster vorgesehen. Um zu verhindern, dass Zugfahrten versehentlich ausgelöst werden, ist zusätzlich das Feld „Start Zugfahrt“ zu betätigen. Anschließend ist innerhalb von fünf Sekunden der Taster für die gewünschte Zugfahrt zu drücken, erst dann startet die Fahrt.

Auch automatisch können Zugfahrten ausgelöst werden. Beispielsweise durch eine Regel, die in einer anderen Zugfahrt festgelegt wird, d.h. eine Zugfahrt kann – an jeder beliebigen Stelle der Anlage – die Fahrt eines anderen Zuges auslösen.

Oben: Hauptbildschirm der Software TrainController, sie steuert den Betrieb der gesamten Anlage.

Links: Noch mit einem Scherenstromabnehmer versehen, schleppt eine 103 ihren IC durch den Spessart, während sich ein Stockwerk tiefer eine Mitfahrgelegenheit ergibt.

Zeitgesteuert: Die Zugfahrt erfolgt automatisch durch eine im Fahrplan festgelegte Abfahrzeit. Die Fahrplanfunktion ist über ein entsprechendes Bedienfeld ein- und abschaltbar. Abfahrzeiten sind nur für Personenzüge (Intercity, D-Züge und Nahverkehrszüge) hinterlegt. Güterzüge werden ausschließlich manuell gestartet oder als Folgefahrten anderer Zugfahrten. Theoretisch können aber auch für regelmäßig verkehrende Güterzüge Fahrpläne mit Abfahrtszeiten erstellt werden.

Nach der Aktivierung einer Zugfahrt aus dem Abstellbereich des Loklifts fährt der Lift zunächst automatisch die Ausfahrtebene an. Dabei läuft in TrainController immer eine feste Operation ab: Zunächst setzt TrainController einen Ausfahrtstopp für das Gleis, in dem sich der abgerufene Zug befindet. Nach einer Wartezeit von 1,25 Sekunden wird vom Programm die Ausfahrtebene des Loklifts angefordert. Steht die Ausfahrtebene nicht zur Verfügung, da diese beispielsweise durch einen gerade einfahrenden oder ausfahrenden Zug belegt ist oder durch eine andere Zugfahrt zuvor reserviert wurde, wird die Freigabe der Ausfahrtzugstraße einfach abgewartet. Steht die Ausfahrtebene zur Verfügung, setzt sich der Loklift in Bewegung. Während des Umlaufs des Loklifts verriegelt TrainController die Weichenstra-

Oben: Der als „Abstellbahnhof Laufach“ bezeichnete Bereich entspricht dem Schattenbahnhof, der sich an den Schwarzkopftunnel bzw. die darin versteckte Gleiswendel anschließt.

Mitte: Der Bahnhof Partenstein ist der technische, nicht gestaltete Anlagenbereich im Vorratsraum zwischen den Bereichen Heigenbrücken und Gemünden. Er wird im Normalfall meist durchfahren.

Im Fenster „Zugfahrt“ werden alle relevanten Eigenschaften einer Leistung vermerkt, inklusive auszuführende Operationen.

Der Reiter „Nachfolger“ macht es möglich, weitere Abläufe nach einer Zugfahrt automatisch auszuführen.

Oben: Der Bahnhof Heigenbrücken wird, wie alle anderen, durch TrainController gesteuert, wobei hier zusätzlich die Befehle aus dem Erbert-Gleisbildstellpult in die Steuerung einfließen.

Mitte: Der Loklift wird in TrainController schematisch so abgebildet wie ein Bahnhof mit 30 Gleisen in drei Gruppen, somit gliedert sich der Loklift primär nicht in seine zehn Ebenen, sondern anhand der drei Gleise, die in der Tiefe vorhanden sind.

ße, sodass wiederum keine anderen Ein- und Ausfahrtstraßen im Loklift aktiviert werden können. Ist die Ausfahrtebene erreicht, wird nach einer Wartezeit die Blockierung der Ausfahrt aus dem Gleis aufgehoben. Das Gruppenausfahrtsignal Sig R11 wechselt – in Abhängigkeit des Fahrwegs – daraufhin in Stellung Hp1 oder Hp2; das Gleissperrsignal springt auf Sh1.

Der TrainController gibt sodann die Ausfahrt frei und erteilt dem Zug den Abfahrauftrag. Zu Beginn einer jeden Zugfahrt wird zudem die Spitzenbeleuchtung der Zuglokomotive eingeschaltet, ebenso wie diese nach Erreichen des Loklifts und der Beendigung einer Zugfahrt im Loklift durch die Software wieder abgeschaltet wird.

Beim Verlassen des Loklifts wird jeder Zug durch den TrainController langsam, anhand einer individuellen, vorab zugewiesenen Beschleunigungskurve, die auch die jeweils aktuelle Zuglast berücksichtigt, beschleunigt. Die Geschwindigkeit in der Ausfahrtweichenstraße ist allerdings auf ein „maßstäbliches“ Tempo von 40 km/h begrenzt.

Nach der Ausfahrt aus dem Loklift rollt der Zug unmittelbar in den Bahnhof Partenstein ein. Hier stehen für Züge in Richtung Heigenbrücken die Gleise 1 und 2 zur Verfügung. Der Gleisplan des Bahnhofs Partenstein entspricht nicht vollständig seinem Original, ist jedoch an diesen angelehnt. Das Gleis 4 wurde im Modell als Abstellgleis hinzugefügt, dafür fehlen die im Vorbild vorhandenen Abstell- und Rangiergleise. Alle Nahverkehrszüge legen bereits in Partenstein einen ersten fahrplanmäßigen Halt von einer Minute ein, im Regelfall geschieht dies auf Gleis 1. Schnellzüge durchfahren den Bahnhof Partenstein grundsätzlich ohne planmäßigen Halt. Gleiches gilt für Güterzüge, ausgenommen in ihrer Zugfahrt ist bereits an dieser Stelle eine Überholung durch einen nachfolgenden, schnelleren (Personen-)Zug vorgesehen.

Mit dem Verschub zweier Güterwagen ist eine Rangierlok der Reihe 323 beschäftigt. Da in Heigenbrücken keine Bahnhofslok vorhanden ist, dürfte das Maschinchen zum Aschaffenburger Bestand gehören.

Im Fenster „Lokomotiven & Züge“ können die eingesetzten Garnituren mit detaillierten Angaben hinterlegt werden. Neben den Fahreigenschaften können beispielsweise Informationen zu Digitalfunktionen gespeichert werden.

Im TEE-Netz wurde die Spessartrampe ab Mai 1965 von den Zügen der Linie 90/91 („Blauer Enzian“) genutzt.

Nach dem Verlassen des Bahnhofsbereich Partenstein wird die Zugfahrt in dem Streckenblock nach Heigenbrücken fortgesetzt. Die Streckengleise sind grundsätzlich nur in jeweils einer Richtung befahrbar. Die Strecke bis zum Bahnhof Heigenbrücken ist in zwei Blockabschnitte (Block 403 mit einer Blocklänge von 5,30 m und Block 402 mit einer Blocklänge von 8,00 m) unterteilt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt auf diesem Abschnitt „maßstäbliche“ 90 km/h und orientiert sich damit an den Vorgaben der großen Eisenbahn. Schwere Güterzüge – wie beispielsweise der Gag 194 gebildet aus 22 Erz-IIId-Waggons und einer Lok der Baureihe 194, oder auch der Gag 151, bestehend aus Baureihe 151 und 18 Kessel-

Links: Schwere D-Züge waren in der Epoche IV eine Domäne der 110, erst ab den frühen 90er-Jahren waren die Loks überwiegend im Nahverkehr unterwegs.

Viel Verkehr in Heigenbrücken: Während eine Lok der Reihe 118 mit ihrem D-Zug in Richtung Süden fährt, setzt ein „Ponton"-Mercedes zur Überholung eines landwirtschaftlichen Gespanns an.

wagen – erreichen auf diesem Streckenabschnitt in beladenem Zustand allerdings lastbedingt nur eine im TrainController definierte Höchstgeschwindigkeit von „maßstäblichen" 70 km/h.

Die Fahrzeit vom Bahnhof Partenstein nach Heigenbrücken beträgt auf der Modellbahnanlage immerhin knapp zwei Minuten. Nach Verlassen des Blocks 403 fährt der Zug aus dem technischen Anlagenteil in den gestalteten Modellanlagenteil Heigenbrücken ein. Dabei durchfahren die Züge zunächst einen weiteren Streckenblock (Block 402), der in einer langgeschwungenen S-Kurve liegt, um das Einfahrtsignal (Sig A) von Heigenbrücken zu erreichen. Für die Durchfahrt durch Heigenbrücken stehen die Gleise 1, 2 und 4 zur Verfügung. Für Gleis 2 ist die Geschwindigkeit für Durchfahrten auf 70 km/h begrenzt, für die Gleise 1 und 4 beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit nur 50 km/h. Ist in Heigenbrücken eine Überholung vorgesehen, so werden die zu überholenden Züge auf Gleis 1 oder 4 geleitet. Nahverkehrszüge, die in Heigenbrücken einen planmäßigen Aufenthalt haben, halten entweder auf Gleis 1 oder 2, in diesem Fall warten Güterzüge auf Gleis 4. Die planmäßige Aufenthaltszeit für den Nahverkehr beträgt eine Minute.

Nach Verlassen des Bahnhofs Heigenbrücken führt die Strecke – wie beim Vorbild – unmittelbar in den Schwarzkopftunnel und von dort über eine Gleiswendel mit 2½ Wendeln in den unterirdischen Teil der Modellbahnanlage Heigenbrücken. Nach Durchfahren von zwei weiteren Streckenblöcken in der Gleiswendel und zwei Streckenblöcken in der Ebene wird der Schattenbahnhof Laufach und damit der Wendepunkt der Anlage erreicht. Die in TrainController hinterlegten Zugfahrten enden hier. Zur Weiterfahrt, also der Rückfahrt nach Gemünden, muss in TrainController eine neue Zugfahrt nach den oben genannten Regeln gestartet werden. Dieser Ablauf sorgt automatisch eine größere Vielfalt von Zügen im sichtbaren Anlagenbereich.

Bei der Rückfahrt vom Schattenbahnhof Laufach nach Heigenbrücken werden zunächst wieder zwei Streckenblöcke in der Wendel bis Heigenbrücken durchfahren. Zügen Richtung Süden stehen die Gleise 3 und 4 als Durchfahrtsgleise zur Verfügung. Im Fall einer Überholung wird der langsamere Zug auf Gleis 4 geleitet. Nahverkehrszüge in Richtung Würzburg halten am Gleis 3 oder 4, wobei das Zugende stets wie beim Vorbild am Ende des jeweiligen Bahnsteigs hält.

Die weitere Fahrt zum technischen Anlagenteil führt über die Blöcke 401 und 402 nach Partenstein. Dieser Bahnhof kann in dieser Richtung auf den Gleisen 1 und 3 durchfahren werden;

Des „Deutschen liebstes Kind“ erhält die obligatorische Lackpflege. Doch auch die im Hintergrund fahrende 144 mit ihrem Umbauwagenzug macht einen recht gepflegten Eindruck.

die Gleise stehen auch für den planmäßigen Halt von Nahverkehrszügen in Richtung Gemünden zur Verfügung. Nach dem Verlassen des Bahnhofs Partenstein fährt der Zug unmittelbar in den dem Loklift vorgelagerten Betriebsbahnhof Gemünden auf Gleis 1 oder 2 ein.

Die in TrainController festgelegten Zugfahrten von Laufach nach Gemünden (Loklift) enden an den Einfahrtsignalen des letzten Blocks vor dem Loklift. Als Nachfolgezugfahrt ist in TrainController die Fahrt in das Heimatgleis der betreffenden Zugfahrt hinterlegt. Diese wird von TrainController automatisch im vorletzten Block vor dem Einfahrtblock angefordert, das ist regelmäßig der Blockabschnitt in Gleis 3 des Bahnhofs Partenstein. Als Teil der Einfahrtstraße wird gleichzeitig die betreffende Ebene des Loklifts angefordert. Aufgrund der frühzeitigen Anforderung bleibt genügend Zeit, die Einfahrstraße zu stellen, den Loklift in Position zu fahren und die Einfahrtsignale zu stellen, sodass die Zugfahrt in den Loklift ohne Unterbrechung erfolgen kann. Dort endet sie im jeweiligen Heimatgleis der eingesetzten Garnitur. Nach Beendigung der Zugfahrt läuft in der Software ein Macro ab, mit dem das Loklicht, die Beleuchtung der Waggons oder andere Funktionen wie Sound abgeschaltet werden, wodurch wieder die Ausgangssituation erreicht ist.

Jeder Zug, der die Anlage befahren soll, muss in TrainController hinterlegt sein, und dies mit allen eingereihten Fahrzeugen.

Ein Blockabschnitt wird mit den Fahrgeschwindigkeiten und den zugehörigen Bremsstrecken hinterlegt.

Mit einem gemischten Güterzug fährt eine Lok der Reihe 221 in den Bahnhofsbereich von Heigenbrücken ein. Derartige Einsätze waren in den 1970er-Jahren selten, aber nicht unmöglich.

Ein klassischer TEE mit einem Buckelspeisewagen der Gattung WRmh[131] bespannt von einer Lok der Reihe 113 wird in Kürze durch Heigenbrücken fahren.

Heigenbrückener Spezialitäten

Die Betriebsabläufe auf der Modellanlage sind detailliert den teilweise ungewöhnlichen Vorbildsituationen nachempfunden. Warum also schleichen Schnellzüge durch Heigenbrücken und wie läuft eigentlich die Zustellung von Güterwagen ab?

In Heigenbrücken lassen sich einige besondere Betriebssituationen beobachten, die so auch im Modellbetrieb durchgeführt werden: Sofern ein Nahverkehrszug von Aschaffenburg kommend einen planmäßigen Aufenthalt in Gleis 1 oder 2 des Bahnhofs hat, ist aus Sicherheitsgründen aufgrund der sehr schmalen Bahnsteige keine Durchfahrt durch das Gleis 3 möglich. Selbst Schnellzüge – heute auch ICEs – müssen daher bei verminderter Fahrt den Bahnhof Heigenbrücken auf Gleis 4 durchfahren.

Im Modellbetrieb setzt der einfahrende Nahverkehrszug in TrainController dazu eine Einfahrsperre für das Gleis 3; sofern der Nahverkehrszug auf Gleis 1 hält, wird zudem die Durchfahrt durch Gleis 2 gesperrt. Dadurch ist es dem Zug in Gegenrichtung nicht mehr möglich das gesperrte Bahnhofsgleis zu benutzen. Nachfolgende Züge müssen vor dem Einfahrtsignal A warten. Sobald der Nahverkehrszug seinen Aufenthalt beendet hat und die Fahrt fortsetzt, werden die Einfahrsperren durch den Nahverkehrszug aufgehoben und die gesperrten Gleise wieder freigegeben. Interessant zu beobachten ist sowohl beim Original wie im Modell, wie die Schnellzüge bei Aufenthalt eines Nahverkehrszugs auf Gleis 1 mit deutlich verminderter Geschwindigkeit durch das Gleis 4 schleichen.

Von Aschaffenburg kommende Nahverkehrszüge, die im Bahnhof Heigenbrücken enden und anschließend wieder zurückfahren, halten grundsätzlich auf Gleis 1. Dazu benutzen sie eine am anderen Ende des Schwarzkopftunnels befindliche Weichenkombination. Bis zur Rückfahrt nach Aschaffenburg wird der Nahverkehrszug in Gleis 11 gedrückt und abgestellt. Vor der Rückfahrt wird der Zug auf Gleis 1 bereitgestellt und anschließend die Bahnsteigsperre durch das Personal geöffnet. Auch diese spezielle Vorbildsituation findet sich im Modellbetrieb wieder. Zwar ist auf der Modellbahn die beschriebene Weichenverbindung vorhanden; dafür wurde aber das Abstellgleis 105 im Schat-

Oben: Reisen 1. Klasse, das versprachen die Triebwagen der Reihe VT 11.5. Noch in den 80er-Jahren verkehrten die Züge als „Alpen-See-Express" über die Spessartbahn von Hamburg beispielsweise nach Zwiesel.

Darunter: Ein klassischer Eilzug der Epoche IV: Eine Altbau-Ellok der Reihe 117 bespannt eine Garnitur bestehend aus einem BDyl(f), zwei Wagen der Gattung Byl und einem Silberling der Gattung ABn.

Eine Lok der V 100-Familie mit einer Garnitur aus Umbauwagen verlässt Heigenbrücken; diese Fahrzeuge prägten über Jahrzehnte das Bild des Nahverkehrs bei der Deutschen Bundesbahn.

tenbahnhof als Heimatgleis der Garnitur angelegt. Von hier pendelt der Nahverkehrszug vier Mal am Modelltag nach Heigenbrücken und zurück. Nach der Ankunft im Bahnhof Heigenbrücken und einer Wartezeit von 3 Minuten rückt der Modellzug in das Gleis 11 vor und wird dort abgestellt. Nach 5 Minuten wird der Nahverkehrszug für die Modellbahnpassagiere wieder auf Gleis 1 bereitgestellt; er rückt wieder bis vor das Signal R1 vor. Nach weiteren 3 Minuten erhält der Nahverkehrszug die Freigabe und rollt über den Schwarzkopftunnel in die Gleiswendel, um in seinem Abstellgleis erneut abgestellt zu werden.

Gelegentlich sind Wartungsarbeiten an der Modelloberleitung erforderlich. Hierfür rückt aus Würzburg ein Turmtriebwagen an. Im Modellbetrieb ist das ein Trix-Modell der Baureihe 701 mit vielen digitalen Zusatzfunktionen, das normalerweise im Bahnhof Partenstein abgestellt ist. Zunächst wird der Turmtriebwagen kurz im Gleis 40 abgestellt. Sobald der Einsatz beginnt, fährt das Fahrzeug auf das Streckengleis Partenstein–Heigenbrücken, um an der Baustelle, die sich kurz vor dem Viadukt befindet, anzuhalten und die erforderlichen Wartungsarbeiten an der Modelloberleitung durchzuführen.

Während der Wartungsarbeiten ist das Streckengleis Partenstein–Heigenbrücken vom TrainController für alle anderen Zugfahrten gesperrt. Züge von Partenstein nach Heigenbrücken werden automatisch auf das Gegengleis geleitet und erreichen als Falschfahrt den Bahnhof Heigenbrücken. Nach Verlassen des Bahnhofs Heigenbrücken werden sie dann wieder auf das richtige Richtungsgleis geleitet. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten kehrt der Turmtriebwagen zurück nach Heigenbrücken. Nach kurzem Aufenthalt fährt er von dort zurück Richtung Würzburg respektive zu seinem Abstellplatz im Bahnhof Partenstein.

Wenngleich der automatisierte Fahrtbetrieb von Personen- und Güterzügen im Vordergrund des betrieblichen Ablaufs auf

Ausfahrt für einen Personenzug nach Aschaffenburg. Die Herren im Vordergrund kontrollieren derweil das Signalkabel. Der Diebstahl von Buntmetall war in den 70ern sicher seltener als heute.

der Modellbahn steht, besteht natürlich auch die Möglichkeit Züge manuell zu steuern. Diese Möglichkeit wird vor allem für das Rangieren auf dem Gleis der Ortsgüteranlage genutzt. Ein Nahgüterzug aus Gemünden fährt auf Gleis 4 oder 5 ein. Die für den Bahnhof Heigenbrücken bestimmten Güterwagons, die sich am Ende des Ng befinden, werden abgekuppelt. Da Heigenbrücken über keine eigene Rangierlok verfügt, wird für die Rangieraufgaben entweder aus Gemünden eine Rangierlok der Reihe 260 geschickt oder die Lok des Ng, regelmäßig eine (Roco-) 212, muss diese Aufgabe selbst übernehmen.

Die Rangierfahrten im Bahnhofsbereich werden normalerweise im Handbetrieb durchgeführt: Die 212 kuppelt ab und zieht vor in das Abstellgleis 40. Nach dem Umstellen der Weichen setzt die Maschine zunächst um und umfährt den Ng, um vor dem Ausfahrtsignal P4 anzuhalten. Von dort setzt sich die Lok an das Ende des Nahgüterzugs. Die für Heigenbrücken bestimmten Güterwagen sind bereits vom Ng abgekuppelt. Nachdem BR 212 an die Waggons angekuppelt hat, zieht sie zurück auf das von Partenstein kommende Streckengleis. Von dort wird das Rangiermanöver in Sägefahrt so lange fortgesetzt, bis die Waggons am Güterschuppen neben dem Bahnhofsgebäude abgestellt wurden. Nach kurzem Aufenthalt fährt die 212 über eine erneute Z-Fahrt wieder an ihren Ng, um dann die Weiterfahrt Richtung Laufach anzutreten.

Für diese Rangierübung legt der Stellwerker dem Lokführer der Maschine die Rangierstraßen. Die Rangierfahrten muss

Vielerorts beschweren sich die Anwohner über die Lärmbelästigung durch die Eisenbahn. Der Lärm dürfte indes in den 70er-Jahren noch größer gewesen sein, schließlich verkehrten so „akustisch präsente“ Baureihen wie die Loks der Reihe 144.

Die leichte Hanglage einiger Ortsteile Heigenbrückens lässt von vielen Punkten den Blick auf die Bahn zu.

Noch spät am Abend herrscht viel Betrieb am Ladekran; Terminfracht erlaubt eben keine Verzögerung.

der Lokführer unter Beachtung der jeweiligen Signalstellungen durchführen, denn während des Rangiermanövers läuft der automatisierte Fahrbetrieb im Bahnhof und auf den zulaufenden Strecken – wie beim Vorbild – weiter.

Der Streckenabschnitt von Laufach nach Heigenbrücken ist für den Schiebebetrieb auf der anspruchsvollen Spessartrampe berühmt. Dieser Betrieb konnte im Modell nicht dargestellt werden, da er sich auf der „anderen Seite" des Schwarzkopftunnels abspielt, der nicht dargestellt wurde. Jedoch kam es in der Realität immer wieder vor – nämlich dann, wenn die Zugfolge auf der Spessartrampe sehr dicht war –, dass für die Schiebelok keine ausreichende Zeit mehr blieb in das Wartegleis vor dem Tunnel zurückzusetzen, so dass der Schiebeverbund durch den Schwarzkopftunnel bis in den Bahnhof Heigenbrücken geführt wurde.

Im Modellbetrieb fährt ein solcher geschobener Zug in das Gleis 4 ein. Die auch im Vorbild lediglich angesetzte Schiebelok, regelmäßig eine Maschine der Reihe 194, vermindert bei der Einfahrt in das Gleis 4 ihre Geschwindigkeit, der Zugverbund fährt dagegen mit unverminderter Geschwindigkeit weiter. Die Schiebelok bleibt zunächst am Signal P4 stehen und fährt dann wieder bis zum Signal R4 zurück, um im Abstellgleis 40 bis zum nächsten Einsatz abgestellt zu werden.

Links oben: Der abendliche Eilzug nach Würzburg verlässt Heigenbrücken; in knapp einer Stunde werden die Fahrgäste die Stadt am Main erreicht haben.

Links: Es sind immer wieder die feinen Details, die „einen Brandl" ausmachen. Beleuchtete Motor- und Fahrräder beleben die Szenerie ungemein.

Mit einem D-Zug durchfährt eine 110 Heigenbrücken. Die Anlagenbeleuchtung wirkt zurückhaltend und doch authentisch, es gilt der Brandl'sche Grundsatz „Weniger ist manchmel mehr“.

Spezialisten-Verzeichnis

alphabetisch

VORSCHAU

Die nächste Super-Anlage:

Eisenbahn und Schwerindustrie – eine Beziehung, die schon seit Beginn der Industrialisierung besteht. So wichtig wie die Eisenbahn als Transportmittel für die Rohmaterialien und Produkte der Industrie ist, so wichtig ist die Industrie als Lieferant für die Eisenbahn. So suchen beide schon immer auch örtlich die Nähe zueinander. Diese spezielle Symbiose hat Karl-Louis Döbel auf seiner beeindruckenden Montan-Anlage mustergültig umgesetzt. Der Weg vom Erz zum Stahl und die Verladung von Zwischenprodukten wie Brammen oder Coils wird auf der Anlage ebenso dargestellt wie das Milieu, das derartige Betriebe gelegentlich umgibt.

Hütte mit Gleisen
Eisenbahn und Industrie

1x1des Anlagenbaus 1/2014 erscheint im Januar 2014

Foto: GIG

Eisenbahn JOURNAL

Gegründet von H. Merker
Erscheint in der Verlagsgruppe Bahn GmbH,
Am Fohlenhof 9a, D-82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0 · Fax 0 81 41/5 34 81-200
E-Mail: redaktion@eisenbahn-journal.de
Internet: www.eisenbahn-journal.de

CHEFREDAKTEUR:
Gerhard Zimmermann (Durchwahl -217)

REDAKTION:
Gideon Grimmel (Durchwahl -211)
Dr. Christoph Kutter (Durchwahl -210)
Andreas Ritz (Durchwahl -219)

MODELLBAU:
Josef Brandl

TEXT:
Wolfgang Schubert, Gideon Grimmel

LEKTORAT:
Manfred Grauer

FOTOGRAFIE:
Gabriele Brandl

LAYOUT:
Gideon Grimmel

REDAKTIONELLE BETREUUNG:
Gideon Grimmel

Verlagsgruppe Bahn GmbH VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Am Fohlenhof 9a, D-82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0 · Fax 0 81 41/5 34 81-100

GESCHÄFTSFÜHRUNG:
Manfred Braun, Ernst Rebelein, Horst Wehner

VERLAGSLEITUNG:
Thomas Hilge

ANZEIGENLEITUNG:
Bettina Wilgermein (Durchwahl -153)

ANZEIGENSATZ UND -LAYOUT:
Evelyn Freimann (Durchwahl -152)

VERTRIEBSLEITUNG:
Elisabeth Menhofer

VERTRIEB & AUFTRAGSANNAHME:
Petra Schwarzendorfer (Durchwahl -107), Ingrid Haider (Durchwahl -108)
E-Mail: bestellung@vgbahn.de

SEKRETARIAT:
Katrin Bratzler, Astrid Jagusch

AUSSENDIENST & MESSEN:
Christoph Kirchner (Durchwahl -103), Ulrich Paul

VERTRIEB EINZELVERKAUF:
MZV GmbH & Co. KG, Ohmstraße 1,
85716 Unterschleißheim, Postfach 1232, 85702 Unterschleißheim, Tel. 089/3 19 06-0, Fax 089/3 19 06-113

ABO-SERVICE:
MZV direkt GmbH & Co. KG, Postf. 104 139, 40032 Düsseldorf, Tel. 0211/690789-985, Fax 0211/690789-70

ERSCHEINUNGSWEISE UND BEZUG:
Die Modellbahn-Sonderausgaben erscheinen 6-mal jährlich mit je zwei Ausgaben „Super-Anlagen", „1x1 des Anlagenbaus" und „Josef Brandls Traumanlagen".
Einzelpreis € 13,70 (D), € 15,00 (A), sFr 27,40.
Jahresabonnement € 75,00 (Inland), € 85,80 (Ausland)
Das Abonnement gilt bis auf Widerruf,
es kann jederzeit gekündigt werden.

BANKVERBINDUNG:
Deutsche Bank AG Essen, Kto 286011200,
BLZ 360 700 50

LITHO:
w&co MediaServices München GmbH & Co KG,
Fritz-Schäffer-Straße 2, 81737 München

DRUCK:
WAZ-Druck, Theodor-Heuss-Str. 77,
47167 Duisburg-Neumühl

Josef Brandls Traumanlagen 2/2013
ISBN 978-3-89610-383-3